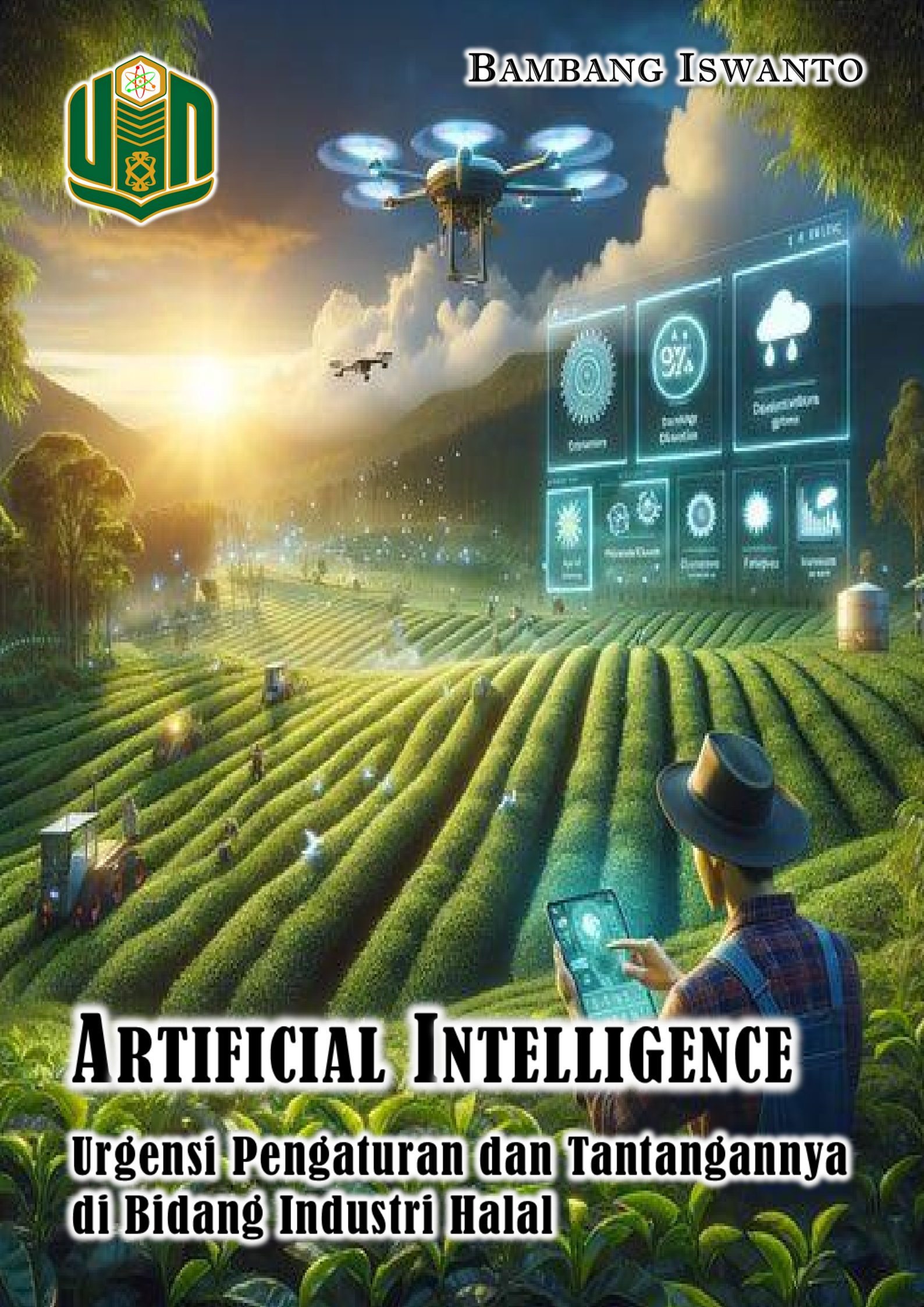
Bambang Iswanto



Artificial Intelligence

Urgensi Pengaturan dan Tantangannya di Bidang Industri Halal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SULTAN AJI MUHAMMAD IDRIS

SAMARINDA – KALIMANTAN TIMUR – INDONESIA

https://www.uinsi.ac.id

PIDATO PENGUKUHAN

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: URGENSI PENGATURAN DAN TANTANGANNYA DI BIDANG INDUSTRI HALAL

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN AJI MUHAMMAD IDRIS
SAMARINDA

PROF. DR. BAMBANG ISWANTO, M.H.
GURU BESAR BIDANG HUKUM EKONOMI SYARI'AH

FAKULTAS SYARI'AH UIN SULTAN AJI MUHAMMAD IDRIS SAMARINDA
KETUA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UIN SULTAN AJI MUHAMMAD IDRIS SAMARINDA (2023-2027)

Disampaikan di hadapan RAPAT SENAT TERBUKA DALAM
RANGKA PENGUKUHAN GURU BESAR BIDANG HUKUM EKONOMI SYARI'AH
FAKULTAS SYARIAH UIN SULTAN AJI MUHAMMAD IDRIS SAMARINDA

Samarinda, Senin, 19 Pebruari 2024

Yang Terhormat dan amat Terpelajar Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kemenag RI Bapak Prof. Dr. H. M. Ali Ramdhani, S.TP., M.T.
Yang Terhormat Direktur Pendidikan Tinggi Islam Kementerian Agama RI Bapak Prof. Dr. Zainul Hamdi, M.Ag.
Yth. Ketua dan Sekretaris serta Anggota Senat UIN SultanAji Muhammad Idris Samarinda;
Yang Terhormat dan amat Terpelajar Direktur Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam (Diktis) Kemenag RI Prof. Dr. Ahmad Zainul Hamdi, M.Ag
Yth. dan Yang amat terpelajar Rektor UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda Prof. Dr. Zurqoni, M.Ag.
Yang Terhormat dan amat Terpelajar para Wakil Rektor UIN SultanAji Muhammad Idris Samarinda
Yang Terhormat Kepala Biro AUPK, para Dekan Fakultas, Direktur Pascasarjana, Wakil Dekan, Asisten Direktur, Kajur, Sekjur, Kaprodi, para kabag dan para pejabat struktural, pendidik, tenaga kependidikan, serta seluruh civitas akademika kampus tercinta SultanAji Muhammad Idris Samarinda;
Yang Terhormat Para Kiai, Masyayikh, Ulama, dan pimpinan organisasi Keagamaan.
Yang Terhormat Seluruh keluarga besar dan orang tua dan saudara saudara serta sahabat sahabat para tamu undangan dan hadirin yang mulia.

Mengawali pidato pengukuhan ini, izinkan saya menyampaikan rasa syukur ke hadirat Allah Swt., Tuhanyang segala sesuatu berada dalam genggaman-Nya. Karena kebesaran kuasa-Nya, kita semua saat ini berada dalam forumilmiah yang amat berwibawa dalam rangkaian Sidang Senat Terbuka, dalam suasana hati dan pikiran penuh bahagia. Kehadiran dan perhatian Bapak, Ibu, serta Saudara, sungguh membuat hati kami bangga dan gembira. Tentu saja, begitu besar energi dan waktu yang disediakan semata-mata didorong oleh etos keilmuan dan semangat bersinergi di antara kita.

Ketua Senat, Rektor, dan hadirin yang berbahagia

Homo deus-nya Yuval Noah Harari membawa manusia pada suatu narasi, artificial intelligence (AI, kecerdasan buatan) kelak akan menjadi "tokoh" utama dalam peradaban dunia. Bagi Harari, di masa depan, siapa pun (negara, militer, manusia, ekonom, politisi dan lain-lain) yang menguasai data akan mampu menguasai kehidupan. Dia melanjutkan, data-data yang terakumulasi dalam kecerdasan buatan akan menjadi berhala. Sesembahan, sebagaimana diyakini Islam, Hindu, Buddha, Kristen, dan agama-gama lain, bukan lagi zat yang Maha abstrak, melainkan sesuatu yang bisa dibuat oleh manusia yang pada titik tertentu melampaui manusia, bisa dilihat dengan mata, dan mengatur peradaban.[1]

[1] Yuval Noah Harari, *Homo Deus: Masa Depan Umat Manusia* (Tanggerang: Pustaka Alvabet, 2023). Siti Murtiningsih, "Kecerdasan Buatan Dan Masa Depan Kemanusiaan," Kompas.id, 2022, https://www.kompas.id/baca/opini/2022/06/22/kecerdasan-buatan-dan-masa-depan-kemanusiaan?open_from=Search_Result_Page.

Tesis Harari tidak berlebihan. Cikal bakal AI menjadi gerakan utama dalam keseharian, dapat disaksikan dari hal-hal sederhana, sehari-hari. Bagi yang sering menggunakan *facebook, instagram,* atau *tik-tok*, aplikasi itu dengan mudah menampilkan gambar atau video – yang secara tidak sadar – sesuai dengan apa yang diinginkan penggunanya. Contoh lain, *mobile banking, global positioning system* (GPS), *face recognition,* fitur berkendara otomatis, adalah sederet yang hinggi kini kita rasakan manfaatnya. Imbas kecerdasan buatan meliputi berbagai sektor, salah satunya soal ekonomi.

AI telah digunakan di wilayah aktivitas ekonomi. Keamanan keuangan, pesan umpan balik, rekomendasi barang dan jasa, tren perkembangan barang, analisis data digital resiko, merupakan beberapa fitur kecerdasan yang memudahkan manusia. Tidak hanya itu, kecerdasan buatan pula menyasar pada industri halal yang sekarang sedang menjadi *rising star.* Persoalan muncul, seberapa jauh AI dapat menjamin terselenggaranya industri halal. Dalam takaran tertentu, AI berguna memeriksa serta memverifikasi produk-produk halal. Namun, misalnya, apakah kecerdasan buatan mampu melacak apakah "ayam" telah dibacakan *bismillah* saat akan disembelih. Kendatipun mampu, bagaimana dengan keamanannya. Sebab bisa saja, data yang ada dimanipulasi. AI bisa diprogram, dan programnya bisa dirubah. AI bisa dipogram untuk memutuskan produk tertentu telah halal, padahal aslinya tidak dibacakan *bismillah.* Bisa dibayangkan, masalah macam apa yang akan muncul.

Persoalan lainnya kembali muncul, dengan terdapatnya potensi pemanipulasian, bagaimana cara melakukan penegakkan hukum terhadap mereka yang bertindak kejahatan atau sengaja memanipulasi produk tertentu. Hingga saat ini, Indonesia belum mempunyai pengaturan spesifik ihwal kecerdasan buatan. Kalaupun ada, pengaturannya sumir tersebar dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) dan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Adanya ruang tersebut, pidato ini diniatkan mengisi dan menawarkan diskursus tentang aspek hukum pemanfaatan kecerdasan buatan di sektor industri halal. Pidato akan dimulai dari memamparkan dunia kecerdasan buatan, perkembangan industri halal, dilanjutkan dengan urgensi pengaturannya, serta proyeksi tantangan yang akan dihadapi dalam usaha perumusan sampai proses penegakkannya.

Artificial intelegence

Artificial intelegence (AI, kecerdasan buatan) tidak lebih dari operasi komputer yang dapat menyerupai kecerdasan manusia. Melalui data-data yang terakumulasi di dalam mesin komputer, AI mampu melakukan pertimbangan, pengambilan putusan (kesimpulan), analisis berarti sebagaimana kecerdasan logika manusia. Lebih jauh, AI mempunyai keahlian manusia seperti penalaran, perencanaan, pemecahan masalah, belajar, bertindak, bereaksi, memahamai, dan menghasilkan bahasa yang diinginkan pengguna.[2] Program komputer yang menyerupai kecerdasan manusia ini, pertama kali

[2] Dilip V. Jeste et al., "Beyond Artificial Intelligence: Exploring Artificial Wisdom," *International Psychogeriatrics* 32, no. 8 (2020): 996, https://doi.org/10.1017/S1041610220000927.

dirancang ahli matematika Inggris, Alan Turing pada tahun 1950-an. Turing mendesain suatu mesin yang dapat berinteraksi manusia. Mesin Turing mampu melakukan analisis layaknya manusia, sehingga manusia kesulitan membedakan apakah analisis tersebut dilakukan dan dihasilkan oleh mesin atau bukan, sebab analisis yang diberikan menyerupai kecerdasan manusia.[3]

Rancangan Turing, selanjutnya, menjadi pijakan dasar para ahli untuk mengembangkan kecerdasan manusia yang dihasilkan mesin atau komputer. Pertanyaan mendasar muncul, mengapa kita memerlukan kecerdasan buatan? Jawaban sederhananya untuk kemudahan, efisiensi, dan efektifitas perkerjaan. Media Kompas beberapa kali memuat wacana ihwal AI yang pada dasarnya menuju pada arah agar manusia terbantu dalam hal pekerjaan apapun, pula lebih memicu perkembangan yang signifikan.[4] Contoh sederhana dari AI di wilayah akademik, seorang akademsi tidak perlu menyeleksi artikel 2015 di google scholars. Cukup klik tahun 2015 pada bagian kiri atas google scholars, maka semua artikel yang terbit tahun 2015 bermunculan. Bayangkan jika kemampuan matematis seperti ini tidak dikembangkan, kita harus memeriksa satu per satu artikel-artikel yang terbit tahun 2015. Manusia bisa melakukannya, tapi butuh waktu lama.

Kecerdasan buatan mampu merambah semua aspek kehidupan. Dalam hukum, misalnya, guru besar Fakultas Hukum Universitas Indonesia, Sulistyowati Irianto, pada dies natalis ke-74 Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada menyampaikan pidato ilmiah bertajuk "Pendidikan Hukum Untuk Indonesia Masa Depan: Suatu Catatan Kritis". Selain mengkritisi kurikulum pendidikan hukum yang ada, soal riset hukum yang tidak mau keluar dari aspek normatif, dalam pidatonya, Sulityowati pula menyinggung bahwa kelak jika pendidikan hukum Indonesia tidak berbenah, ada banyak aktivitas hukum yang tergantikan dengan AI.[5] Tesis Sulityowati tidak berlebihan. Tahun 2018, media Tempo

---

[3] Wolfram Burgard, "Artificial Intelligence: Key Technologies and Opportunities," *The Cambridge Handbook of Responsible Artificial Intelligence*, 2022, 11, https://doi.org/10.1017/9781009207898.003.

[4] Andreas Maryoto, "Kecerdasan Matematis," Kompas.id, 2023, https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2023/07/16/kecerdasan-matematis?open_from=Search_Result_Page; Manirep Pasaribu, "Kecerdasan Buatan Merambah Dinamis Dalam Kehidupan Sehari-Hari," Kompas.id, 2024, https://www.kompas.id/baca/opini/2024/01/17/kecerdasan-buatan-merambah-dinamis-dalam-kehidupan-sehari-hari?open_from=Search_Result_Page; Andreas Maryoto, "Kecerdasan Buatan Generatif Menjadi Fokus Investasi 2024," Kompas.id, 2023, https://www.kompas.id/baca/opini/2023/12/28/kecerdasan-buatan-generatif-menjadi-fokus-investasi-2024?open_from=Search_Result_Page; Andreas Maryoto, "Kecerdasan Buatan Penggerak Pertumbuhan Ekonomi Digital," Kompas.id, 2023, https://www.kompas.id/baca/opini/2023/08/29/kecerdasan-buatan-penggerak-pertumbuhan-ekonomi-digital?open_from=Search_Result_Page; Ahmad Aulia Arsyad, "Kecerdasan Buatan Dan Masyarakat Perdesaan," Kompas.id, 2023, https://www.kompas.id/baca/opini/2023/08/21/kecerdasan-buatan-dan-masyarakat-pedesaan?open_from=Search_Result_Page; Usman Kansong, "Kecerdasan Buatan Dan Kecemasan Dehumanisasi," Kompas.id, 2023, https://www.kompas.id/baca/opini/2023/07/04/kecerdasan-buatan-dan-kecemasan-dehumanisas?open_from=Search_Result_Page; Ester Ince Napitulu, "Kecerdasan Buatan Dapat Menunjang Otomatisasi Dan Belajar Mandiri," Kompas.id, 2023, https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/06/27/kecerdasan-buatan-dapat-menunjang-otomatisasi-dan-belajar-mandiri?open_from=Search_Result_Page.

[5] Irianto Sulistyowati, "Pendidikan Hukum Untuk Indonesia Masa Depan: Suatu Catatan Kritis" (Yogyakarta, 2020). Sulistyowati Irianto, "Legal Education for The Future of Indonesia: A Critical

merilis riset yang dikerjakan ilmuwan hukum asal Standford University, Duke University School of Law, dan University Southern California. Temuannya amat menarik, bahwa pengacara berpengalaman 20 tahun di Amerika, kurang akurat dalam menentukan analisis terhadap suatu hukum bisnis dibanding AI.[6]

Bagi kita sekarang yang berada di tahun 2024, riset ini tidak mengejutkan. Dalam hukum cobalah Anda "mampir" ke ChatGPT, lalu tulis apa hukuman layak bagi pelaku korupsi dan narkoba. Meskipun analisisnya kurang meyakinkan dan sangat umum, tidak tertutup kemungkinan sepuluh atau dua puluh tahun lagi analisisnya lebih tajam dibanding manusia. Di Indonesia, hukum *online* merilis *Legal Intelligent Asistant* (LIA). LIA adalah chatbot hukum pertama di Indonesia. Menggunakan LIA dapat membantu, misalnya, menjawab pertanyaan-pertanyaan hukum, termasuk sebagai modal menyiapkan analisis hukum. Bahkan tahun 2020 ada riset tentang potensi AI digunakan dalam proses pembentukan hukum di Indonesia.[7] Merujuk riset ini kita mungkin mengajukan pertanyaan yang agak bercanda, "kalo AI digunakan dalam proses pembentukan undang-undang, masihkah relevan pemilu untuk memilih anggota DPR? Bagaimana efeknya terhadap demokrasi konstitusional? Siapa tahu, pertanyaan ini akan serius didiskusikan 20 tahun mendatang.

Poinnya adalah, AI dapat saja menggantikan urusan manusia. AI menampilkan perilaku cerdas dengan mendasarkan pada lingkungan sekitar tertentu, menggunakan sistem perangkat lunak yang ditanam dalam berbagai macam perangkat keras.[8] Melalui teknologi ini, AI mampu mengidentifikasi bahasa, gerakan, teks saat akan menganalisis sesuatu. Secara sederhana, cara kerja AI meliputi dua tahap perkembangan, yaitu apa yang disebut *symbolic artificial intelegence* dan *machine learning and data-driven artificial intelligence*.[9] Cara kerja yang disebut pertama memanfaatkan logika matematis.[10] Begini ringkasnya, seseorang ahli komputer atau matematika, atau ahli per-*coding*-an, atau semacamnya, memasukan kode-kode tertentu ke dalam suatu perangkat keras (robot, komputer, *smartphone*, *drone*, dan seterusnya). Kode-kode tertentu itu lah yang menyebabkan perangkat keras bekerja. Misalnya, seorang ahli komputer memasukan kode "if-x-false". Kode-kode ini dimasukan dalam suatu sistem yang kemudian menjadi

---

Assessment," *The Indonesian Journal of Socio-Legal Studies* 1, no. 1 (2021), https://doi.org/10.54828/ijsls.2021v1n1.1.

[6] Moh Khoiri Alfarizi, "Studi: AI Lebih Akurat Temukan Masalah Hukum Dibanding Pengacara," Tempo.co, 2018, https://tekno.tempo.co/read/1064871/studi-ai-lebih-akurat-temukan-masalah-hukum-dibanding-pengacara.

[7] Eka NAM Sihombing and Muhammad Yusrizal Adi Syaputra, "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, no. 3 (2020): 419, https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.v14.419-434.

[8] European Commission, "High-Level Expert Group on Artificial Intelligence A Definition of AI: Main Capabilities and Scientific Disciplines," 2018, 1.

[9] Philip Boucher, *Artificial Intelligence: How Does It Work, Why Does It Matter, and What Can We Do about It?*, *Scientific Foresight Unit, European Parliamentary Research Service*, 2020, http://www.europarl.europa.eu/thinktank.

[10] "What Is Symbolic Artificial Intelligence?," TED AI, accessed February 2, 2024, https://www.ai-event.ted.com/glossary/symbolic-artificial-intelligence. "Symbolic Artificial Intelligence," autoblocks, accessed February 2, 2024, https://www.autoblocks.ai/glossary/symbolic-artificial-intelligence."What Is Symbolic AI?," Radar The Analytics Edition, 2023, https://www.datacamp.com/blog/what-is-symbolic-ai.

urutan-urutan tertentu. Hal ini yang disebut dengan alogaritma. Alogaritma secara sederhana adalah langkah-langkah praktis. Misalnya seseorang ingin membuat nasi goreng. Terdapat suatu petunjuk, untuk membuat nasi goreng langkah-langkahnya, menanak nasi terlebih dahulu, memotong bawang putih, memotong daging ayam, dan tahapan-tapahan lain mengolah nasi goreng. Tahapan dan langkah-langkah itu disebut alogaritma.[11]

Ketika kode ini telah dimasukan ke perangkat keras, lalu perangkat keras menemukan sesuatu "x", maka mesin otomatis mengambil kesimpulan salah.Contoh lain, seseorang dinyatakan mengalami demam jika suhu tubuhnya 36,5-37,2 derajat celcius. Agar seorang dokter, misalnya, tidak repot memutuskan seseorang demam, seorang ahli komputer atau matematika mendesain robot khusus yang dilengkapi kode-kode tertentu, salah satunya deteksi demam. Ketika robot itu melakukan pekerjaan seorang dokter, karena kode-kode untuk menyimpulkan seseorang demam telah terpogram, lalu saat robot mendapati seseorang mengalami suhu antara 36,5-37,2 derajat celcius, robot itu berkesimpulan bahwa seseorang ini telah mengalami demam. Cara kerja yang pertama ini masih melibatkan manusia, setidaknya dalam proses memasukan kode-kode.

Cara kedua, atau *machine learning and data-driven artificial intelligen* lebih canggih lagi. Cara ini melibatkan *machine learning* (ML).[12] ML bekerja secara otomatis. Alogaritma bisa dirubah dengan sendirinya, menyesuikan keadaan. Dia tidak lagi tergantung pada kode-kode yang dimasukan para pakar. Justru para pakar mendesain bagaimana mesin-mesin ini membuat kode-kodenya sendiri. Itu sebabnya, AI mampu menganalisis dan menyimpulkan atau memprediksikan persoalan kompleks. Cara kerja ML bukan hanya berdasar kode-kode dasar, melainkan pula memanfaatkan data yang tersebar di dalam jaringan sistem internet. Data-data itu yang dimanfaatkan AI untuk menyusun alogaritmanya, menyusun diagnosis, sampai pada kesimpulan. *Machine learning and data-driven artificial intelligen* akan tahu membedakan, misalnya mana sapi dan kerbau. Analisis ini hanya dilakukan oleh manusia, sebab kedua hewan tersebut sekilas memiliki kemiripan. Kini, kemampuan tersebut juga dimiliki mesin dengan memanfaat data-data yang selanjutnya membuat alogaritmanya sendiri untuk analisis. Singkatnya, AI dapat beroperasi sendiri, tanpa digerakkan berdasarkan keinginan manusia. Bayangkan bencana apa yang akan terjadi, misalnya AI dengan sendiri menghitung bahwa suatu produk halal, padahal setelah dilihat detail produknya haram?

Industri halal

Ketua Senat, Rektor, dan hadirin yang berbahagia

---

[11] Harari, *Homo Deus: Masa Depan Umat Manusia*.Thomas H. et.al Cormen, *Introduction to Algorithms*, *Soil Science*, vol. 165 (Cambridge: The MIT Press, 2009), 5–8, https://doi.org/10.1097/00010694-200012000-00002.

[12] "Artificial Intelligence (AI) vs. Machine Learning," Colombia Engineering, accessed February 2, 2024, https://ai.engineering.columbia.edu/ai-vs-machine-learning/#:~:text=What Is Machine Learning%3F,to make increasingly better decisions."Machine Learning, Explained," MIT Mangement, 2021, https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/machine-learning-explained."What Is Machine Learning?," IBM, accessed February 2, 2024, https://www.ibm.com/topics/machine-learning.

Ruang lingkup industri halal (halal *industry*) tidak hanya soal makanan, melainkan melebar pada hal-hal yang sangat luas: mulai dari wisata, obat, kosmetik, pakaian, keuangan.[13] Keluasan tersebut menyebabkan ada yang percaya, bahwa industri halal mampu mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan dalam suatu negara.[14] Salah satu riset yang diterbitkan *foods* tahun 2023 menampilkan, terdapat peningkatan kesadaran konsumen membeli produk halal yang berimbas pada semakin pedulinya produsen menerapkan standar-standar terhadap produk yang mereka keluarkan.[15] Sederhananya, telah terjadi semacam wabah industri halal.

Bukti wabah industri halal, salah satunya, dapat disaksikan di negara-negara yang agama Islam menjadi minoritas. Negara-negara seperti Thailand, Australia, Jepang, Inggris, kebutuhan kesedian barang-barang halal berkembang pesat.[16] Negara Thailand yang mayoritas menganut agama Budhha, mengekspor enam miliar dollar produk halalnya diberbagai negara, dan sertifikasi halal di Thailand diakui secara nasional.[17] Lebih menarik, Thailand berencana menjadi *Halal Kitchen of the World.*[18] Populasi Australia yang berjumlah dua puluh lima juta jiwa, dan memiliki penduduk mayoritas Kristen mendapat julukan eksportir produk halal nomor satu di dunia. Australia memasok produk konsumsinya ke sejumlah negara muslim dan negara-negara yang tergabung dalam *Organisation of Islamic Cooperation*.[19]

Jepang yang berpopulasi sekitar seratus dua puluh lima juta orang, di mana penduduk yang menganut agama Islam hanya kurang lebih seratus ribu jiwa, sangat peduli dengan berbagai macam produk agar terjamin halalnya, mulai dari teh, daging, ayam, saus, dan bahan-bahan makan lainnya. Lebih dari seribu perusaahan Jepang telah mendapat sertifikasi halal. [20] Dengan jumlah demikian, bahkan, pemerintah Jepang mendidikan semacam asosiasi halal Jepang (*Japan Halal Association*) untuk mendukung industri halal, agar sekitar tiga puluh satu juta pengunjung yang berasal dari negara-negara muslim tidak khawatir saat melakukan liburan di sana.[21] Selanjutnya, komunitas

---

[13] Asia Pacific, "Global Halal Industry : An Overview," *Global Islamic Finance Report 2013*, n.d., 140–59, http://www.gifr.net/gifr2013/ch_13.PDF.

[14] Atmo and Fathudin Prawiro, "Challenges in the Halal Industry Ecosystem : Analyzing the Halal Certification Process for Micro, Small, and Medium Enterprises in Lombok, West Nusa Tenggara," *Mazahib Jurnal Pemikiran Hukum Islam* 22, no. 2 (2023): 432–33.

[15] Junaid Akbar et al., "Global Trends in Halal Food Standards: A Review," *Foods* 12, no. 23 (2023): 1–15, https://doi.org/10.3390/foods12234200.

[16] Rininta Nurrachmi, "The Global Development of Halal Food Industry: A Survey," *Tazkia Islamic Finance and Business Review* 11, no. 1 (2018): 53, https://doi.org/10.30993/tifbr.v11i1.113.

[17] "Thailand's Halal Exports Set to Soar with Global Recognition," The Halal Times, 2023, https://www.halaltimes.com/thailands-halal-exports-set-to-soar-with-global-recognition/.

[18] "Thailand Is Gazing South to Become the 'Halal Kitchen of the World,'" The Halal Times, 2022, https://www.halaltimes.com/thailand-is-gazing-south-to-become-the-halal-kitchen-of-the-world/.

[19] "The Growth of Halal Industry in Australia," The Halal Times, 2023, https://www.halaltimes.com/the-growth-of-halal-industry-in-australia/.

[20] "Japan's Emerging Halal Food Sector Sees Opportunites for Growth," Salam Gateway, 2021, https://salaamgateway.com/story/japans-emerging-halal-food-sector-sees-opportunities-for-growth.

[21] "The Growing Popularity of 'Halal Food' in Japan," Halal Food in Japan, 2023, https://www.halalfoodinjapan.com/post/182/#:~:text=Halal refers to food that,and more ethical food choices.

orang Islam di Inggris tidak lebih dari empat setengah persen, akan tetapi pasar halalnya mempunyai nilai empat setengah miliar pound sterling.[22]

Berbagai fakta di atas menunjukan, bahwa industri halal bukan lagi semacam tuntutan terhadap orang-orang Islam. Industri halal menjadi komoditas tersendiri, dan setara dengan industri yang lain. Industri halal telah menjadi gaya hidup, pula memiliki nilai ekonomi dan keuntungan sangat tinggi. Secara singkat, industri halal tidak hanya sebatas bukti kepatuhan terhadap agama, melainkan upaya untuk menawarkan produk-produk baru yang pada satu sisi mengikuti nafas agama, memiliki nilai jual tinggi dan keuntungan tinggi ekonomi pada sisi lainnya.

Penentuan industri halal terletak pada sertifikasi – berikut proses yang ada di belakangnya. Di Indonesia, sertifikasi halal menjadi perhatian pemerintah sangat serius. Buktinya, Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) dan pemerintah – melalui kewenangannya sebagai pemegang fungsi legislasi – melahirkan Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 Tentang Jaminan Produk Halal (UU 33/2014). Cetak biru UU 33/2014, mewajibkan bagi siapa saja yang bergerak di bidang produksi barang dan jasa memastikan kehalalan suatu produk. Sekalipun pernah disoalkan oleh orang di luar Islam, Mahkamah Konstitusi (MK) pernah membuat putusan bahwa kewajiban yang terdapat dalam UU 33/2014 yang mengharuskan jaminan produk halal, tidak bertentangan dengan konstitusi. Bahkan hal demikian merupakan perwujudan dari tanggung jawab negara.[23] Pada bagian lain, MK menukilkan bahwa pemastian produk halal, yang salah satunya ditandai kewajiban mencantumkan logo hal sebagaimana diatur dalam UU 33/2014, merupakan perwujudan keterbukaan informasi seperti digariskan oleh konstitusi republik Indonesia.[24]

Sertifikasi halal menjadi palang pintu bergeraknya industri halal. Proses sertifikasi halal, menurut UU 33/2014, melibatkan tiga di tambah satu pihak secara bersamaan, antara lain: Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal (BPJH), Lembaga Pemeriksa Halal (LPH) dan MUI (dan Komite Fatwa Produk Halal).[25] Keempat institusi penting ini menjadi penentu arah dan status suatu produk, barang, dan jasa. Jika dianalogikan dengan organ tubuh, sertifikasi halal adalah jantung yang menentukan "hidup-mati" suatu produk. Di Malaysia, dikembangkan sistem cepat sertifikasi halal (*system fast track).* Pemohon dapat segara mengetahui status terhadap barang yang diproduksinya dari satu bulan, dua minggu, tiga hari, sampai satu hari.[26]

---

[22] H. K. Moghaddam et al., "Consumer Attitude toward Halal Food in the Case of the United Kingdom: The Role of Product Attributes and Marketing Stimuli," *Food Research* 6, no. 6 (2022): 136–42, https://doi.org/10.26656/fr.2017.6(6).861.

[23] Bambang Iswanto and Miftah Faried Hadinatha, "Sharia Constitutionalism: Negotiating State Interests and Islamic Aspirations in Legislating Sharia Economic Law," *Ahkam: Jurnal Ilmu Syariah* 23, no. 1 (2023): 243, https://doi.org/10.15408/ajis.v23i1.32899; Mahkamah Konstitusi, "Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 18/PUU-XXI/2023" (n.d.).

[24] Mahkamah Konstitusi, "Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 8/PUU-XVII/2019" (n.d.).

[25] Dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, dikenalkan lembaga lain dalam proses sertifikasi halal, yaitu Komite Fatwa Produk Halal. Bambang Iswanto, "Job Creation Law and Consequences in Determining Halâl Products : Analysis of the Halâl Product Fatwa Committee," *Al'adalah* 20, no. 1 (2023): 179–210.

[26] Madihatun Zainuddin et al., "Analysis of Halal Certification Management in Jakim through Public Complaint Feedback," *International Journal of Religion* 5, no. 1 (2023): 12–13, https://doi.org/10.61707/x9mfqz48.

Kita dapat belajar dari proses sertifikasi halal di Malaysia. Kecepatannya dalam memberi status pada suatu produk, akan berguna untuk kepentingan industri halal di Indonesia. Kecepatan dalam proses sertifikasi halal berguna meningkatkan pertumbuhan dan nilai tinggi ekonomi. Kecerdasan buatan dapat menjadi "*wasilah*" untuk niat tersebut. Sekalipun demikian, seberapa besar kecerdasan buatan mampu menjamin sertifikasi halal suatu produk. Selain itu, bagaimana jika AI memiliki kesalahan dalam proses analisis sertifikasi halalnya. Hingga pidato ini disampaikan, belum ada pengaturan khusus yang mendesain hal ihwal dimaksud. Untuk itu, seberapa penting sebenarnya pengaturan soal AI dikaitkan dengan sertifikasi halal, berikut tantangan yang akan dihadapi. Berikut gagasan yang dapat kita diskusikan bersama.

Urgensi pengaturan
Ketua Senat, Rektor, dan hadirin yang berbahagia

Sekarang persoalannya, bagaimana hukum kecerdasan buatan yang dimanfaatkan mendukung industri halal, khususnya pada tahap proses sertifikasi. Jawaban dari pertanyaan ini nampak sederhana, yaitu selama, misalnya, tidak bertentangan dengan syariat maka hukumnya boleh. Tapi pertanyaan tersebut sebenarnya lebih tinggi ekspektasinya, yakni bagaimana AI salah dalam mengidentifikasi suatu produk, seperti: aslinya haram menjadi halal atau sebaliknya – contoh lain: AI tidak dapat mendeteksi apakah "ayam" telah dibacakan nama Allah sebelum disembelih. Kesalahan itu dibebankan kepada siapa? Sebab subjek yang melakukannya bukan manusia, melainkan mesin, komputer atau perangkat sejenisnya. Padahal di dalam ilmu hukum dikenal, bahwa subjek hukum haruslah orang atau badan.[27]

Kendatipun kesalahan identifikasi diakibatkan, misalnya, oleh manusia yang salah (atau sengaja) memasukan kode tertentu ke dalam mesin, komputer, atau perangkat sejenisnya, sehingga terjadi kesalahan penentuan suatu status halal, delik apa yang pas dialamatkan kepada orang tersebut? Cukupkah Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) atau Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta perubahannya (UU ITE)? KUHP memang telah mengatur soal komputer. Pasal 169 KUHP menyatakan, "Komputer adalah alat untuk memproses data elektronik, magnetik, optikal, atau sistem yang melaksanakan fungsi logika, aritmatika, dan penyimpanan." Akan tetapi, delik pidana dalam konteks elektronik dalam KUHP berkisar diantara penyadapan (Pasal 258-Pasal 259), penggunaan dan perusakan informasi elektronik (Pasal 332), dan tanpa hak menggunakan atau mengakses komputer dan sistem elektronik (Pasal 333- Pasal 536). Apabila semua ketentuan tersebut ditelaah, deliknya berada di wilayah mereka yang secara sengaja mengakses informasi elektronik tanpa hak demi tujuan memanfatkan secara pribadi melawan hukum. Sementara konsep melawan hukum, dalam pidana, terdiri dari dua: formil yang berarti perbuatan pidana harus secara tegas disebut dalam KUHP, dan materiil yaitu jika semua unsur dalam setiap ayat-ayat dalam KUHP terpenuhi oleh pelaku.[28]

---

[27] R Soeroso, *Pengantar Ilmu Hukum* (Jakarta: Sinar Grafika, 2015), 1–40.

[28] Indah Sari, "Perbuatan Melawan Hukum (PMH) Dalam Hukum Pidana Dan Hukum Perdata," *Jurnal Ilmiah Hukum Dirgantara* 11, no. 1 (2020): 60–61, https://doi.org/10.35968/jh.v11i1.651.

Keaadan sama disaksikan dalam UU ITE. UU ITE memang mengatur soal sertifikasi secara elektronik, akan tetapi ruang lingkupnya berada di wilayah pemberian tanda tangan pada dokumen tertentu (Pasal 13-Pasal 16). Singkatnya, UU ITE mengatur hukuman mereka yang secara sengaja melakukan kejahatan tanda tangan elektronik. Kalau pun menggunakan Pasal 28 UU ITE, "setiap Orang dengan sengaja dan tanpa hak menyebarkan berita bohong dan menyesatkan yang mengakibatkan kerugian konsumen dalam Transaksi Elektronik", untuk menyasar tindakan kesalahan atau kesalahan penentuan sertifikasi halal, ini tidak akan cukup karena ketentuan tersebut berbicara dalam konteks penyebaran berita hoax di media sosial atau internet. Paradigma yang sama juga disaksikan dalam perubahan UU ITE, baik pertama dan yang kedua.

Patut dibayangkan, bagaimana implikasi negatif perkembangan kecerdasan buatan, khususnya saat dimanfaatkan demi kemajuan industri halal, tanpa dibarengi dengan pembatasan-pembatasan yang disediakan hukum. Itu sebabnya, urgensi memikirkan pengaturan spesifik soal kecerdasan buatan dan industri halal menjadi patut. Sebagai catatan, di Eropa pengaturan soal AI telah menjadi perhatian serius.[29] Bahkan di sana telah disahkan AI Act, sesuatu aturan khusus yang dibuat untuk mengiringi laju kecerdasan buatan.[30] AI Act muncul berdasar kekhawatiran bahwa kecerdasan buatan dapat merekayasa citra digital, suara, tulisan, melakukan disinformasi, bahkan kemampuannya dapat menyusun alogaritma sendiri yang tidak dapat dikendalikan manusia.[31] Usaha tersebut pula menginisiasi dua puluh delapan negara – termasuk China dan Amerika Serikat – untuk membuat aturan khusus ihwal AI.[32] Terdapat beberapa poin fundamental yang diatur dalam AI Act, antara lain: aturan ini mengikat bagi siapa saja, termasuk perusahaan, yang mengembangkan dan menerpakan sistem kecerdasan buatan; soal resiko. AI yang memiliki resiko bahaya tinggi terhadap kesehatan, keselamatan, hak-hak fundamental manusia, lingkungan harus dinyatakan ditolak; harus adanya transparansi soal konten atau produk memanfaatkan AI – ini bertujuan melacak apakah sesuatu itu dihasilkan AI atau manusia; sebelum diterapkan AI yang sedang dibuat dan dikembangkan harus diiuji secara penuh; data-data yang dipakai oleh AI harus mampu dilacak asal usulnya, dengan ini dapat diketahui alogaritma yang digunakan kecerdasan buatan.[33]

Melihat kekhawatiran di negara-negara lain tentang kecerdasan buatan, yang pada puncaknya melahirkan AI Act, pertanyaan singkatnya, apakah Indonesia memiliki kekhawatiran yang sama? Apakah AI Act akan menginspirasi DPR dan pemerintah untuk membuat undang-undang khusus tentang kecerdasan buatan? Sampai dengan pidato ini disampaikan, belum ada rencana untuk membuat aturan khusus tentang AI. Kita patut

---

[29] "A European Approach to Artificial Intelligence," Eurupean Commission, accessed February 5, 2024, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence.

[30] Martyasari Riski, "Eropa Sahkan Regulasi Pertama Soal AI, Ini Isinya," CNBC Indonesia, 2023, https://www.cnbcindonesia.com/tech/20231209132713-37-495867/eropa-sahkan-regulasi-pertama-soal-ai-ini-isinya.

[31] Muhammad Mahdi, "Uni Eropa Buat Pengaturan Komprehensif AI," Kompas.id, 2023, https://www.kompas.id/baca/internasional/2023/12/09/ue-sepakati-atur-pengembangan-dan-pemanfaatan-ai.

[32] Irine Sarwidaningrum, "28 Negara Sepakat 'Atur' Kecerdasan Buatan," Kompas.id, 2023.

[33] Lavinda, "Uni Eropa Terbitkan Aturan Penggunaan AI, Ini Daftar Poin Pentingnya," Katadata, 2023, https://katadata.co.id/lavinda/digital/64a320ba4c2b2/uni-eropa-terbitkan-aturan-penggunaan-ai-ini-daftar-poin-pentingnya.

bersyukur bahwa, bagaimanapun, AI memiliki segudang keuntungan. Ada banyak sekali manfaat yang dapat dirasakan, khususnya di bidang ekonomi, ketika kecerdasarn buatan digunakan. Ihwal waktu, kecepatan, dan kemudahan adalah manfaat dan keuntungan baik yang sangat dirasakan. Namun, di balik itu ada efek negatif yang ditimbulkan. Pada bagian tersebut sebenarnya pengaturan soal kecerdasan buatan menarik dibincangkan. Maka, sebenarnya ada beberapa urgensi yang dapat dikemukakan bilamana aturan tentang AI serius digarap, apalagi ketika menyentuh soal industri halal.

Pertama, mencegah atau menindak manipulasi AI. Anda tentu masih ingat, video Presiden Joko Widodo menyampaikan pidato di sebuah forum internasional beberapa bulan lalu. Di dalam tayangan tersebut, Joko Widodo berpidato menggunakan bahasa mandarin. Suara, intonasi nada, gaya bicara, sama sekali tidak jauh berbeda dengan gaya pidato Presiden. Dia begitu fasih berpidato berbahasa Mandarin. Video ini mengundang perhatian banyak pihak. Setelah ditelusuri, ternyata dalam forum tersebut, aslinya Presiden berpidato dengan bahasa Inggris. Kecerdasan buatan yang menyebabkan Presiden mampu berbicara bahasa mandarin secara fasih. Fakta ini tidak mengejutkan, seperti dijelaskan terdahhulu, AI dapat memanipulasi bahasa. Contoh lain, cobalah Anda cari di internet betapa banyak musisi yang menyanyikan lagu tertentu menggunakan suaranya sendiri, padahal di dalam lagu aslinya bukan dia penyanyinya. Ini pula menggunakan AI. Artinya, AI pula dapat merekayasa nada.

Sekarang mari kita bayangkan apa yang terjadi bilamana, suatu saat nanti, AI merekayasan kehalalan suatu produk melalui kecanggihan yang dia miliki. AI dapat dengan mudah menyatakan produk tertentu telah halal, padahal haram. Kecerdasan buatan pula dapat dengan mudah, dengan kemampuan bahasa yang dimiliki, mengatakan ayam ini telah dibacakan *bismillah* sebelum disembelih, padahal aslinya belum. Bencana apa yang akan terjadi rekayasa status produk itu, kemudian, disebarkan kepada masyarakat luas. Dalam hukum Islam, seorang muslim memakan suatu produk yang dia tidak mengetahui status keharamannya, mungkin saja, tidak dibebankan dosa. Ketidaktahuannya menjadi alasan pembenar. Tapi, memastikan distribusi produk halal tidak hanya menjadi urusan individu, melainkan tanggung jawab negara seperti dimaktubkan dalam konstitusi. Jika rekayasa produk halal tersebar meluas, dan masyarakat mendapat dampak buruk dan kerugian, berarti tanggung jawab negara menjadi dipertanyakan. Sebab, daulat telah diserahkan kepada negara, dan negara wajib menjamin keselamatan masyarakat untuk patuh dalam menjalankan agama[34] – karena mengonsumsi produk halal salah satu bukti seorang patuh terhadap agama, khususnya Islam.

Berangkat dari fakta di atas, gagasan Uni Eropa yang mengatur AI, yang salah satu ketentuannya memuat penjagaan terhadap hak fundamental warga menjadi patut difikirkan untuk diadopsi. Tentu saja kita tidak dapat membebankan hukuman terhadap mesin yang telah merekayasa suatu produk halal. Perangkat keras tidak mempunyai indera perasa, nurani. Jika pun diberi hukuman, rasa jera sebagaimana dialami manusia

[34] Muchamad Ali Safa'at, "The Roles of the Indonesian Constitutional Court in Determining State-Religion Relations," *Constitutional Review* 8, no. 1 (2022): 113–50.Khamami Zada et al., "Constitutionalizing Sharia: Identity and Independence of Islamic Politics Among Students," *Juris: Jurnal Ilmiah Syariah* 21, no. 2 (2022): 195–206, https://doi.org/10.31958/juris.v21i2.6954.Robert W. Hefner, "Sharia Law and Muslim Ethical Imaginaries in Modern Indonesia," in *Sharia Dynamics Islamic Law and Sociopolitical Processes* (Springer Nature, 2017).

mustahil dialami. AI bergerak menurut sistem yang didesain sedemikian rupa. Maka, pencegahan melalui pengaturan, terhadap mereka yang menggunakan dan membangun sistem AI menjadi perhatian utama. Resiko tinggi yang akan dihasilkan AI menjadi wajib dipertimbangkan untuk dicegah. Artinya, harus ada aturan spesifik yang ditujukan kepada para pengembang kecerdasan buatan untuk patuh terhadap batas-batas tertentu yang disediakan hukum. Tujuannya, meminimalisir resiko tinggi yang diakibatkan kecerdasan buatan.

Kedua, pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika memang telah mengeluarkan Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial (SE 9/2023), 19 Desember 2023 lalu. Namun ada dua catatan tentang SE 9/2023: tentang kedudukan dan masalah etika. Masalah yang disebut pertama, bahwa surat edaran bukan berkedudukan sebagai *regeling* (peraturan perundang-undang), melainkan sebagai *beleidsregel* (peraturan kebijaksanaan).[35] Peraturan kebijaksanaan berbeda dengan peraturan perundang-undangan. Hal yang disebut pertama tidak mengikat secara umum, proses kelahirkannya tergantung dengan apa yang disebut sebagai *freies ermessen*, kekuaatan mengikatnya lemah, tidak ada sanksi pidana yang diatur jika ada yang melanggar. Sementara hal yang disebut kedua adalah kebalikan dari *beleidsregel*. Dengan kata lain, kedudukan SE 9/2023 tidak cukup kuat, secara hukum, memberikan perlindungan terhadap efek negatif dari AI.

Selain kelemahan dalam memberikan perlindungan secara hukum, SE 9/2023 mempunyai paradigma etika, bukan pidana atau denda.[36] Padahal, ada potensi AI digunakan untuk kejahatan yang berefek pada hukuman pidana atau denda. Etika tidak memiliki daya paksa yang kuat. Etika murni datang dari dalam jiwa, dan tidak boleh siapa pun bisa memaksa. Selain itu, hukuman pelanggaran terhadap etika pun tidak cukup kuat. Merujuk pengalaman, sanksi paling berat etika biasanya sangat administratif, misalnya pencopotan jabatan atau pekerjaan. Lihat misalnya pengalaman ketua MK, Anwar Usman.[37]

Pantaskah pelaku yang secara sengaja menciptakan produk kecerdasan buatan beresiko tinggi bagi sertifikasi halal dihukum secara administratif, berupa misalnya dihilangkan pekerjaanya? Melihat dampak besar buruknya, mari kita renungkan sama-sama jawaban ini. Pun ingin sanksi etika digeser ke pidana atau denda, maka dia harus diletakkan di wadah perundang-undangan, khususnya undang-undang. Dari titik ini, pergeseran sanksi etika dari sekedar surat edaran ke level undang-undang menjadi penting. Manfaatnya tidak hanya sekedar mengadopsi desain etika yang tergambar dalam SE 9/2023, melainkan memungkinkan mendesain delik khusus, berikut sanksi-sanksi relevannya.

---

[35] Rio Trifo Inggiz, Toto Kushartono, and Aliesa Amanita, "Kedudukan Surat Edaran Dikaitkan Dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 Juncto Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan," *Jurnal Dialektika Hukum* 1, no. 1 (2019): 18, https://doi.org/10.36859/jdh.v1i1.486.Maria Farida Indrati, *Ilmu Perundang-Undangan Jilid I: Jenis, Fungsi Dan Materi Muatan* (Jakarta: Kanisius, 2018), 111.

[36] Usman Kansong, "Kecerdasan Buatan, Dari Etika Ke Undang-Undang," Kompas.id, 2023, https://www.kompas.id/baca/opini/2023/12/18/kecerdasan-buatan-dari-etika-ke-undang-undang?open_from=Search_Result_Page.

[37] Lihat Putusan Majelis Kehormatan Mahkamah Konstitusi Nomor 2/MKMK/L/11/2023; 3/MKMK/L/11/2023; 4/MKMK/L/11/2023; 5/MKMK/L/11/2023.

Ketiga, yang menjadi jantung, urgensi pengaturan ihwal kecerdasan buatan, khususnya di wilayah industri halal bertujuan pencegahan, pengurangan resiko, daya tanggap, dan upaya pemulihan terhadap efek negatif dari AI. Sederhananya, materi yang tergambar dalam pengaturannya berangkat dari empat prinsip tersebut. Mengingat AI dapat berjalan sendiri (tanpa diperintah manusia), proses hulu saat menciptakan atau mengembangkan kecerdasan buatan yang bekerja di wilayah sertifikasi halal perlu dilakukan pengujian resikonya. Di dalam pengaturannya kelak, dengan memperhatikan pandangan dari para pakar teknologi, harus dijelaskan kecerdasan buatan macam apa yang dinilai mempunyai resiko tinggi. Dengan ini diharapkan, perusahaan akan mencoba menyesuaikan dengan batasan-batasan penciptakan kecerdasan buatan sebagaimana dijelaskan dalam undang-undang. Proses ini adalah palang pintu mengurangi resiko.

Selain itu, badan hukum atau orang yang terlibat dalam proses pengembangan atau penciptaan kecerdasan buatan demi kepentingan industri halal, akan mudah dicarikan delik yang pas. Misalnya di dalam aturan, para pengembang dilarang membuat kecerdasan buatan untuk sertifikasi halal jika resikonya "x,y,z". Bilamana batas-batas ini dilewati, tentu saja ancaman pidana atau denda akan menunggu. Sebab, sekali lagi, percuma membebankan hukuman kepada mesin atau komputer jika ia salah dalam menyimpulkan. Mesin atau komputer tidak mempunyai rasa, nurani, jiwa layaknya manusia yang mampu berempati dan bertanggung jawab.

Peredaran kecerdasan buatan yang, misalnya, salah dalam menyimpulkan status suatu produk akan mudah ditarik atau dimusnahkan jika kewenangannya diletakkan dalam undang-undang. Selain telah mempunyai dasar hukum yang kuat, pula mempunyai efek pemulihan. Ini menjadi fundametal guna mengembalikan kembali kepercayaan masyarakat terhadap suatu produk. Dalam zaman yang serba teknologi seperti sekarang, pemanfaatan kecerdasan buatan adalah suatu niscaya. Jika tidak dimanfaatkan dengan baik, berbagai kerugiaan akan dialami. Apalagi persaingan tidak hanya menyasar individu, melainkan pula negara secara luas. Bayangkan kerugian apa yang dialami jika negara, misalnya, menolak pemanfaatan kecerdasan buatan. Tertahan atau tertinggal untuk maju barangkali adalah jawabannya. Artinya, kita (sekarang ataupun ke depan) harus memanfaatkan AI. Sebab di samping efek negatif, AI pula mempunyai aspek positif yang tidak terbantahkan, kerugian bagi yang meninggalkan. Maka, undang-undang menjadi penting untuk menghambat atau mengiringi efek negatif dari perkembangan AI.

Tantangan

Niat baik mengiringi perkembangan AI melalui hukum (undang-undang), tentu saja, mendapat catatan kritis. AI Act perlu waktu kurang lebih dua tahun sejak pertama kali diajukan tahun 2021, dan disetujui akhir tahun 2023. AI Act tidak ternyata tidak berjalan mulus. Perlu pergulatan panjang, dan dinamika sampai akhirnya disahkan. Dalam konteks Indonesia, khususnya industri halal, nampaknya pula akan mengalami jalan terjal. Hambatannya paling tidak ada dua level: proses legislasi dan penegakan.

Pada proses legislasi, isu deliberasi menjadi perhatian utama. AI dan industri halal memiliki efek bisnis. Sementara, ada kecenderungan legislasi yang bersentuhan dengan bisnis kerap menihilkan partisipasi.[38] Undang-Undang Cipta Kerja dan Undang-Undang

[38] Idul Rishan, "Evaluasi Performa Legislasi Dalam Pembentukan Omnibus Law Cipta Kerja: Kajian Legisprudensi," *Undang: Jurnal Hukum* 5, no. 1 (2022): 43–67, https://doi.org/10.22437/ujh.5.1.43-

Mineral Baturabara, adalah contoh terbaiknya. Padahal, partisipasi memainkan peranan penting untuk legislasi. Bila tidak, salah satu efek muncul apa yang disebut dengan *autocratic legalism*.[39] Proses legislasi kecerdasan buatan untuk industri halal, bisa saja menguntungkan pengembang dengan alasan pemercepatan ekonomi. Proses ini berpotensi menihilkkan pandangan masyarakat secara luas, terutama yang terdampak. Maka, partisipasi bermakna (*right to be heard, right to be considered, and right to be explained*) adalah pilihan niscaya.

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan berserta perubahannya (UU P3), mendesain bahwa materi-materi yang akan dituangkan ke dalam aturan harus, salah satunya, memuat kejelasan. Prinsip kejelasan berguna agar suatu undang-undang tidak memiliki tafsir ganda, atau ambigu. Pendefinisian industri halal barangkali telah mapan, yaitu semua aktivitas ekonomi yang produknya telah melewati sertifikasi halal. Hal ini dapat dengan mudah dibahasakan ke dalam aturan. Bagaimana dengan AI? Apakah AI dapat didefinisikan oleh hukum hanya sekedar mesin atau komputer yang bergerak bermodalkan alogaritma? Padahal, kecerdasan buatan memiliki pengertian kompleks. Ia tidak hanya mesin atau komputer bermodalkan alogartima. Melainkan suatu sistem yang dirancang khusus berdasarkan data dan input mesin atau manusia, terkadang ia memiliki elemen tersendiri. Belum lagi AI yang menggunakan mesin atau logika, sistem AI generatif, prediksi, rekomendasi yang memengaruhi cara AI beroperasi.[40] Keluasan pengertian AI akan menyulitkan, bagaimana cara memuatkanya menjadi bahasa-bahasa hukum. Sebab jangan sampai bahasa hukum malah menghambat manfaat dari kecerdasan buatan. Hal fundamental yang harus dipikirkan, bagaiamana mengatur AI tanpa menghambat gerakan kreatifitas dan inovasi.

Persoalan yang tak kalah penting, kala mengusahakan AI dibuat aturan hukum, bagaimana mengatur soal paramater risiko halal. Ukuran seperti apa suatu kecerdasan buatan dapat memiliki resiko tinggi dalam mengidentifikasi suatu produk? Harus diingat, dengan kemampuan otomatisnya, tidak ada yang mustahil bagi kecerdasan buatan. Kita mungkin mampu menciptakan suatu mesin, misalnya, untuk benar-benar mengklrafikasi bahwa makanan tertentu telah dibacakan *bismillah.* Bagaimana misalnya bilamana suara *bismillah* itu dihasilkan oleh gelombang suara radio atau dari komputer, atau smartphone (bukan manusia) apakah AI mampu membedakan itu. Bagaimana pun hal ini pula menjadi resiko tersendiri. Oleh sebab itu, deliberasi semua ahli patut diselenggarakan demi memecahkan masalah.

Proses dalam instrumen penegakkan adalah pembuktikan. Bagaimanapun, khususnya dalam konteks pidana, pembuktian adalah jantung. Di sana melekat asas *in criminalibus probationes debent esse luce clarions* (bukti-bukti harus lebih terang dari cahaya), *actori in cumbit probation* (siapa yang menggugat, dia yang membuktikan), *el*

67.Sherry R. Arnstein, "A Ladder of Citizen Participation," *Journal of the American Planning Association* 85, no. 1 (2019): 24–34, https://doi.org/10.1080/01944363.2018.1559388.

[39] Zainal Arifin Mochtar and Idul Rishan, "Yustisia Jurnal Hukum Autocratic Legalism : The Making of Indonesian Omnibus Law" 11, no. 1 (2022): 29–41, https://doi.org/10.20961/yustisia.v11i1.59296; Kim Lane Scheppele, "Autocratic Legalism," *Chicago Law Review* 85 (2018): 584, https://doi.org/https://www.jstor.org/stable/10.2307/26455917; Miftah Faried Hadinatha, "Peran Mahkamah Konstitusi Mencegah Gejala Autocratic Legalism Di Indonesia," *Jurnal Konstitusi* 19, no. 4 (2022): 741–65.

[40] Anthony Rutkowski, "The EU AI Act: A Critical Assessment," Circleid, 2023, https://circleid.com/posts/20230628-the-eu-ai-act-a-critical-assessment.

incumbit probation qui dicit, non qui negat (beban pembuktian ada pada orang yang menggugat, bukan tergugat), *reo negate actori incumbit probation* (jika tergugat tidak mengakui gugatan, maka penggugat harus membuktikan).[41] Misalnya, AI salah dapat mengidentifikasi suatu produk. Lalu saat dilakukan sertifikasi dilakukan secara manual, produknya ternyata memiliki unsur haram. Dilakukan pelacakan terhadap mesin yang salah mengidentifikasi tersebut. Dengan kemampuan rekayasanya, AI ternyata berhasil mengubah jejak alogaritmanya, sehingga yang ditampilkan AI berada dalam koridor. Bagaimana menentukan bahwa mesin atau komputer ini ternyata salah dalam mengambil kesimpulan mengingat alogaritmanya telah dirubah, yang dampaknya menghilangkan jejak? Para pengembang atau pencipta akan berkilah, AI telah melakukan tugasnya dengan baik, karenanya dia tidak dapat dipersalahkan. Ini menjadi catatan tersendiri. Harus diingat, AI mampu menciptkan dan merekayasa alogaritma dengan kemampuan kecerdasannya.

Contoh lainnya, bagaimana pencipta dan pengembang telah mendesain AI dengan kriteria tertentu. AI ini, misalnya, aman dan punya potensi kesalahan kecil dalam usaha sertifikasi produk halal. Tapi, dengan *machine learning*-nya, AI membuat alogaritmanya sendiri. Menyebabkan produk yang aslinya haram menjadi haram. Bagaimana mendesain hukum agar kesalahan seperti ini dapat ditindak? Perlu jawaban dan diskusi mendalam, melibatkan banyak para sarjana.

Sekelumit tantangan ini perlu menjadi renungan tersendiri. Sebab, hukum tidak jatuh dari langit. Hukum tidak bebas nilai. Hukum hidup dalam konteks-konteks. Karena itu, proses dan penegakkan hukum tidak sesederhana aturan normatif. Memperhatikan ini, diskusi harus digeser dari normatif, menjadi lebih komprehensif. Itu sebab, sosio-legal ke depan harus menjadi perhatian utama, khususnya dalam usaha mengiringi perkembangan masyarakat, AI, dan hukum.

Kesimpulan

Sekalipun jalannya berliku, usaha mengiringi perkembangan kecerdasan buatan, khususnya di wilayah industri halal, tetap harus direnungkan. Alih-alih skeptis, pergulatan gagasan dan ide harus selalu ditampilkan di atas permukaan. Sebab, pengaturan ihwal kecerdasan buatan yang dimanfaatkan demi kepentingan industri halal, belum cukup mampu mengatasi bilamana efek negatifnya muncul. KUHP dan UU ITE masih terlalu sumir untuk menangkalnya. AI Act yang telah dilahirkan di Eropa, dapat menjadi rujukan atau pijakan dasar guna mendorong legislasi AI untuk industri halal. Agar memiliki basis legitimasi hukum yang kuat, pengaturan kecerdasan buatan yang digunakan untuk industri halal, dalam batas penalaran wajar, harus dimuat dalam bentuk undang-undang. Materi yang terkandung dalam undang-undang memungkinkan untuk, tidak hanya memuat aspek etika, melainkan pula mendesain konsep pidana dan denda yang pas. Tujuannya, agar industri halal tetap terjamin tidak menyimpang dari ketentuan syariah, sekalipun melibatkan kemampuan kecerdasan buatan. Pula menunjukan, negara tampil untuk menjaga dan menjamin warga negaranya untuk beribadah dan meyakini

[41] Zainal Arifin Mochtar dan Eddy O.S. Hiariej, *Dasar-Dasar Ilmu Hukum: Memahami Kaidah, Teori, Asas Dan Filsafat Hukum* (Jakarta: Red and white Publishing, 2021).

agamanya. Sebab hal tersebut – salah satunya industri halal – bagian dari hak yang dijamin konstitusi.

Referensi

Akbar, Junaid, Maria Gul, Muhammad Jahangir, Muhammad Adnan, Shah Saud, Shah Hassan, Taufiq Nawaz, and Shah Fahad. "Global Trends in Halal Food Standards: A Review." *Foods* 12, no. 23 (2023): 1–15. https://doi.org/10.3390/foods12234200.

Alfarizi, Moh Khoiri. "Studi: AI Lebih Akurat Temukan Masalah Hukum Dibanding Pengacara." Tempo.co, 2018. https://tekno.tempo.co/read/1064871/studi-ai-lebih-akurat-temukan-masalah-hukum-dibanding-pengacara.

Arnstein, Sherry R. "A Ladder of Citizen Participation." *Journal of the American Planning Association* 85, no. 1 (2019): 24–34. https://doi.org/10.1080/01944363.2018.1559388.

Arsyad, Ahmad Aulia. "Kecerdasan Buatan Dan Masyarakat Perdesaan." Kompas.id, 2023. https://www.kompas.id/baca/opini/2023/08/21/kecerdasan-buatan-dan-masyarakat-pedesaan?open_from=Search_Result_Page.

autoblocks. "Symbolic Artificial Intelligence." Accessed February 2, 2024. https://www.autoblocks.ai/glossary/symbolic-artificial-intelligence.

Boucher, Philip. *Artificial Intelligence: How Does It Work, Why Does It Matter, and What Can We Do about It? Scientific Foresight Unit, European Parliamentary Research Service*, 2020. http://www.europarl.europa.eu/thinktank.

Burgard, Wolfram. "Artificial Intelligence: Key Technologies and Opportunities." *The Cambridge Handbook of Responsible Artificial Intelligence*, 2022, 11–18. https://doi.org/10.1017/9781009207898.003.

Colombia Engineering. "Artificial Intelligence (AI) vs. Machine Learning." Accessed February 2, 2024. https://ai.engineering.columbia.edu/ai-vs-machine-learning/#:~:text=What Is Machine Learning%3F,to make increasingly better decisions.

Commission, European. "High-Level Expert Group on Artificial Intelligence A Definition of AI: Main Capabilities and Scientific Disciplines," 2018.

Cormen, Thomas H. et.al. *Introduction to Algorithms*. *Soil Science*. Vol. 165. Cambridge: The MIT Press, 2009. https://doi.org/10.1097/00010694-200012000-00002.

Eurupean Commission. "A European Approach to Artificial Intelligence." Accessed February 5, 2024. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence.

Hadinatha, Miftah Faried. "Peran Mahkamah Konstitusi Mencegah Gejala Autocratic Legalism Di Indonesia." *Jurnal Konstitusi* 19, no. 4 (2022): 741–65.

Halal Food in Japan. "The Growing Popularity of 'Halal Food' in Japan," 2023. https://www.halalfoodinjapan.com/post/182/#:~:text=Halal refers to food that,and more ethical food choices.

Harari, Yuval Noah. *Homo Deus: Masa Depan Umat Manusia*. Tanggerang: Pustaka Alvabet, 2023.

Hefner, Robert W. "Sharia Law and Muslim Ethical Imaginaries in Modern Indonesia." In *Sharia Dynamics Islamic Law and Sociopolitical Processes*. Springer Nature, 2017.

IBM. "What Is Machine Learning?" Accessed February 2, 2024.

https://www.ibm.com/topics/machine-learning.
Inggiz, Rio Trifo, Toto Kushartono, and Aliesa Amanita. “Kedudukan Surat Edaran Dikaitkan Dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 Juncto Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan.” *Jurnal Dialektika Hukum* 1, no. 1 (2019): 1–29. https://doi.org/10.36859/jdh.v1i1.486.
Irianto, Sulistyowati. “Legal Education for The Future of Indonesia: A Critical Assessment.” *The Indonesian Journal of Socio-Legal Studies* 1, no. 1 (2021). https://doi.org/10.54828/ijsls.2021v1n1.1.
Iswanto, Bambang. “Job Creation Law and Consequences in Determining Halâl Products : Analysis of the Halâl Product Fatwa Committee.” *Al’adalah* 20, no. 1 (2023): 179–210.
Iswanto, Bambang, and Miftah Faried Hadinatha. “Sharia Constitutionalism: Negotiating State Interests and Islamic Aspirations in Legislating Sharia Economic Law.” *Ahkam: Jurnal Ilmu Syariah* 23, no. 1 (2023): 235–58. https://doi.org/10.15408/ajis.v23i1.32899.
Jeste, Dilip V., Sarah A. Graham, Tanya T. Nguyen, Colin A. Depp, Ellen E. Lee, and Ho Cheol Kim. “Beyond Artificial Intelligence: Exploring Artificial Wisdom.” *International Psychogeriatrics* 32, no. 8 (2020): 993–1001. https://doi.org/10.1017/S1041610220000927.
Kansong, Usman. “Kecerdasan Buatan, Dari Etika Ke Undang-Undang.” Kompas.id, 2023. https://www.kompas.id/baca/opini/2023/12/18/kecerdasan-buatan-dari-etika-ke-undang-undang?open_from=Search_Result_Page.
———. “Kecerdasan Buatan Dan Kecemasan Dehumanisasi.” Kompas.id, 2023. https://www.kompas.id/baca/opini/2023/07/04/kecerdasan-buatan-dan-kecemasan-dehumanisas?open_from=Search_Result_Page.
Kim Lane Scheppele. “Autocratic Legalism.” *Chicago Law Review* 85 (2018): 584. https://doi.org/https://www.jstor.org/stable/10.2307/26455917.
Konstitusi, Mahkamah. Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 18/PUU-XXI/2023 (n.d.).
Lavinda. “Uni Eropa Terbitkan Aturan Penggunaan AI, Ini Daftar Poin Pentingnya.” Katadata, 2023. https://katadata.co.id/lavinda/digital/64a320ba4c2b2/uni-eropa-terbitkan-aturan-penggunaan-ai-ini-daftar-poin-pentingnya.
Mahdi, Muhammad. “Uni Eropa Buat Pengaturan Komprehensif AI.” Kompas.id, 2023. https://www.kompas.id/baca/internasional/2023/12/09/ue-sepakati-atur-pengembangan-dan-pemanfaatan-ai.
Mahkamah Konstitusi. Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 8/PUU-XVII/2019 (n.d.).
Maria Farida Indrati. *Ilmu Perundang-Undangan Jilid I: Jenis, Fungsi Dan Materi Muatan*. Jakarta: Kanisius, 2018.
Maryoto, Andreas. “Kecerdasan Buatan Generatif Menjadi Fokus Investasi 2024.” Kompas.id, 2023. https://www.kompas.id/baca/opini/2023/12/28/kecerdasan-buatan-generatif-menjadi-fokus-investasi-2024?open_from=Search_Result_Page.
———. “Kecerdasan Buatan Penggerak Pertumbuhan Ekonomi Digital.” Kompas.id, 2023. https://www.kompas.id/baca/opini/2023/08/29/kecerdasan-buatan-

penggerak-pertumbuhan-ekonomi-digital?open_from=Search_Result_Page.
———. “Kecerdasan Matematis.” Kompas.id, 2023. https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2023/07/16/kecerdasan-matematis?open_from=Search_Result_Page.
MIT Mangement. “Machine Learning, Explained,” 2021. https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/machine-learning-explained.
Mochtar, Zainal Arifin, and Idul Rishan. “Yustisia Jurnal Hukum Autocratic Legalism : The Making of Indonesian Omnibus Law” 11, no. 1 (2022): 29–41. https://doi.org/10.20961/yustisia.v11i1.59296.
Moghaddam, H. K., N. Khan, B. C. Tan, and S. Khan. “Consumer Attitude toward Halal Food in the Case of the United Kingdom: The Role of Product Attributes and Marketing Stimuli.” *Food Research* 6, no. 6 (2022): 136–42. https://doi.org/10.26656/fr.2017.6(6).861.
Murtiningsih, Siti. “Kecerdasan Buatan Dan Masa Depan Kemanusiaan.” Kompas.id, 2022. https://www.kompas.id/baca/opini/2022/06/22/kecerdasan-buatan-dan-masa-depan-kemanusiaan?open_from=Search_Result_Page.
Napitulu, Ester Ince. “Kecerdasan Buatan Dapat Menunjang Otomatisasi Dan Belajar Mandiri.” Kompas.id, 2023. https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/06/27/kecerdasan-buatan-dapat-menunjang-otomatisasi-dan-belajar-mandiri?open_from=Search_Result_Page.
Nurrachmi, Rininta. “The Global Development of Halal Food Industry: A Survey.” *Tazkia Islamic Finance and Business Review* 11, no. 1 (2018): 41–56. https://doi.org/10.30993/tifbr.v11i1.113.
Pacific, Asia. “Global Halal Industry : An Overview.” *Global Islamic Finance Report 2013*, n.d., 140–59. http://www.gifr.net/gifr2013/ch_13.PDF.
Pasaribu, Manirep. “Kecerdasan Buatan Merambah Dinamis Dalam Kehidupan Sehari-Hari.” Kompas.id, 2024. https://www.kompas.id/baca/opini/2024/01/17/kecerdasan-buatan-merambah-dinamis-dalam-kehidupan-sehari-hari?open_from=Search_Result_Page.
Prawiro, Atmo and Fathudin. “Challenges in the Halal Industry Ecosystem : Analyzing the Halal Certification Process for Micro, Small, and Medium Enterprises in Lombok, West Nusa Tenggara.” *Mazahib Jurnal Pemikiran Hukum Islam* 22, no. 2 (2023): 431–84.
Radar The Analytics Edition. “What Is Symbolic AI?,” 2023. https://www.datacamp.com/blog/what-is-symbolic-ai.
Rishan, Idul. “Evaluasi Performa Legislasi Dalam Pembentukan Omnibus Law Cipta Kerja: Kajian Legisprudensi.” *Undang: Jurnal Hukum* 5, no. 1 (2022): 43–67. https://doi.org/10.22437/ujh.5.1.43-67.
Riski, Martyasari. “Eropa Sahkan Regulasi Pertama Soal AI, Ini Isinya.” CNBC Indonesia, 2023. https://www.cnbcindonesia.com/tech/20231209132713-37-495867/eropa-sahkan-regulasi-pertama-soal-ai-ini-isinya.
Rutkowski, Anthony. “The EU AI Act: A Critical Assessment.” Circleid, 2023.

https://circleid.com/posts/20230628-the-eu-ai-act-a-critical-assessment.
Safa'at, Muchamad Ali. "The Roles of the Indonesian Constitutional Court in Determining State-Religion Relations." *Constitutional Review* 8, no. 1 (2022): 113–50.
Salam Gateway. "Japan's Emerging Halal Food Sector Sees Opportunites for Growth," 2021. https://salaamgateway.com/story/japans-emerging-halal-food-sector-sees-opportunities-for-growth.
Sari, Indah. "Perbuatan Melawan Hukum (PMH) Dalam Hukum Pidana Dan Hukum Perdata." *Jurnal Ilmiah Hukum Dirgantara* 11, no. 1 (2020): 53–70. https://doi.org/10.35968/jh.v11i1.651.
Sarwidaningrum, Irine. "28 Negara Sepakat 'Atur' Kecerdasan Buatan." Kompas.id, 2023.
Sihombing, Eka NAM, and Muhammad Yusrizal Adi Syaputra. "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah." *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, no. 3 (2020): 419. https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.v14.419-434.
Soeroso, R. *Pengantar Ilmu Hukum*. Jakarta: Sinar Grafika, 2015.
Sulistyowati, Irianto. "Pendidikan Hukum Untuk Indonesia Masa Depan: Suatu Catatan Kritis." Yogyakarta, 2020.
TED AI. "What Is Symbolic Artificial Intelligence?" Accessed February 2, 2024. https://www.ai-event.ted.com/glossary/symbolic-artificial-intelligence.
The Halal Times. "Thailand's Halal Exports Set to Soar with Global Recognition," 2023. https://www.halaltimes.com/thailands-halal-exports-set-to-soar-with-global-recognition/.
The Halal Times. "Thailand Is Gazing South to Become the 'Halal Kitchen of the World,'" 2022. https://www.halaltimes.com/thailand-is-gazing-south-to-become-the-halal-kitchen-of-the-world/.
The Halal Times. "The Growth of Halal Industry in Australia," 2023. https://www.halaltimes.com/the-growth-of-halal-industry-in-australia/.
Zada, Khamami, Mundzier Suparta, Bambang Ruswadi, Harapandi Dahri, and Mualimin Mochammad Sahid. "Constitutionalizing Sharia: Identity and Independence of Islamic Politics Among Students." *Juris: Jurnal Ilmiah Syariah* 21, no. 2 (2022): 195–206. https://doi.org/10.31958/juris.v21i2.6954.
Zainal Arifin Mochtar dan Eddy O.S. Hiariej. *Dasar-Dasar Ilmu Hukum: Memahami Kaidah, Teori, Asas Dan Filsafat Hukum*. Jakarta: Red and white Publishing, 2021.
Zainuddin, Madihatun, Mohamad Dininazmi Sabri, Azwanis Azemi, and Adila Abdullah. "Analysis of Halal Certification Management in Jakim through Public Complaint Feedback." *International Journal of Religion* 5, no. 1 (2023): 1–16. https://doi.org/10.61707/x9mfqz48.

PROFIL GURU BESAR UINSI SAMARINDA

Nama : Prof. Dr. Bambang Iswanto, MH

Tempat, Tanggal Lahir : Samarinda, 27 Mei 1974

Keluarga :

No	Keluarga	Nama
1	Ayah	H. Iskandar AS
2	Ibu	Hj. Juwariyah
3	Istri/Suami	Fidyawati, S. Ag
4	Anak	1. Tara Aqila Humayra
		2. Kamil Altaf Zamzami
		3. Muhammad Sahal Saqib
		4. Yusuf Athar Elfiky

Fokus Keilmuan : Hukum Ekonomi Syari'ah

WhatsApp : +62 813-1938-5065

Email : bambangiswanto@uinsi.ac.id

ID Scopus : 57225263622

Jenjang Pendidikan :

No	Jenjang Pendidikan	Lulus
1	Sekolah Dasar Negeri 032 Samarinda	1986
2	Mts Al-Kautsar Samarinda	1989
3	MAPK Yogyakarta	1992
4	S-1 Mu'amalat Jinayat IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	1998
5	S-2 Fakultas Hukum Universitas Indonesia Jakarta	2002
6	S-3 Islamic Studies Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta	2013

Jenjang Karir :

No	Jenjang Karir	Tahun
1	Dosen Tetap STAIN Samarinda	1999-2013
2	Dosen Tetap IAIN Samarinda	2015-2021
3	Dosen Tetap UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda	2022-sekarang
4	Sekretaris Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STAIN Samarinda	2001-2003
5	Ketua Jurusan Syariah STAIN Samarinda	2013-2015
6	Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Samarinda	2015-2019
7	Dekan Fakultas Syariah UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda	2018-2023
8	Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda	2023-Sekarang

Pengalaman Organisasi :

No	Pengalaman Organisasi	Tahun
1	Ketua Ikatan Ahli Ekonomi Islam (IAEI) Komisariat UINSI	2017-2021
2	Sekretaris IAEI DPW Kalimantan Timur	2017-2021
3	Ketua Harian Masyarakat Ekonomi Syariah Kalimantan Timur	2018-2021
4	Ketua Ikatan Sarjana Nahdlatul Ulama (ISNU) Kota Samarinda	2013-2021
5	Ketua bidang Komisi Fatwa MUI Kota Samarinda	2023-2028
6	Wakil Ketua Tanfidz PC NU Samarinda	2020-2025
7	Wakil Ketua Pengurus Wilayah Nahdlatul Ulama Kalimantan Timur	2018-2028
8	Direktur Komite Daerah Ekonomi dan Keuangan Syariah Kalimantan Timur	2023-2025
9	Pengurus LPTQ Kalimantan Timur	2019-2024
10	Pengurus Badan Wakaf Kalimantan Timur	2022-2025

Karya Tulis

No	Judul	Terbitan	Tahun
1	**Buku:** Kebijakan Pemerintah dalam Ekonomi Islam di Orde Baru dan Era Reformasi	PBKM Ngudi Ilmu	2017
2	**Buku:** Pengantar Ekonomi Islam	RajaGrafindo Press	2021
6	**Jurnal Ilmiah terindeks scopus:** Leadership Styles as a Predictor of the Voluntary Work Behaviors of Bank Employees	School Of Business and Economics Universiti Putra Malaysia	2020
7	**Jurnal Ilmiah terindeks scopus:** The Constitutional Court Decision and Islamic Philanthropy Movements: Analysis of Zakat Organizations Legality in Samarinda	Mazahib: Jurnal Pemikiran Hukum Islam	2023
8	**Jurnal Ilmiah terindeks scopus:** Sharia Constitutionalism: Negotiating State Interests and Islamic Aspirations in Legislating Sharia Economic Law	Ahkam: Jurnal Ilmu Syariah	2023
9	**Jurnal Ilmiah terindeks scopus**: Critique on Salafibism and it's Significance for Indonesian Islamic Moderation: Study on Khaled Abou El-Fadhl's Thought	Mazahib: Jurnal Pemikiran Hukum Islam	2023
10	**Jurnal Ilmiah terindeks scopus:** Green loyalty of Islamic banking customers: combined effect of green practices, green trust, green perceived value, and green satisfaction	International Journal of Ethics and Systems	2023
11	**Jurnal Ilmiah Terindeks Scopus:** Customer loyalty to Islamic mobile banking: evaluating the roles of justice theory, religiosity, satisfaction and trust	International Journal of Ethics and Systems	2023
12	**Jurnal sinta 2:**	Jurnal Al-'Adalah	2024

	Job Creation Law and Consequences in Determining Halâl Products: Analysis of the Halâl Product Fatwa Committee		
13	**Jurnal Sinta 1:** Dimensi Politik Hukum dalam Perkembangan Ekonomi Islam di Indonesia	Ijtihad: Jurnal Wacana Hukum Islam dan Kemanusiaan	2014
14	**Jurnal Sinta 2:** Peran Bank Indonesia, Dewan Syariah Nasional, Badan Wakaf Indonesia dan Baznas dalam Pengembangan Produk Hukum Ekonomi Islam di Indonesia	Iqtishadia: Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis Islam	2016
15	**Jurnal Sinta 2:** Political Configuration and the Development of Islamic Economic Law in Indonesia During the New Order and Reformation Era	Al-A'raf: Jurnal Pemikiran Islam dan Filsafat	2021
16	**Jurnal Sinta 2:** Financial Performance of Bank Syariah Indonesia (BSI) Before and After Merger	Muqtasid: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah	2023
17	**Jurnal Sinta 2:** Factors Influencing the Amount of Mudarabah Savings Deposit in Public Sharia Banks	IJIBEC: International Journal of Islamic Business and Economic	2022
18	**Jurnal Sinta 2:** Internal Factor Attribute in Islamic Banks: Which Ones Contribute to Profit Distribution? Evidence from Muamalat Bank	El Dinar Jurnal Keuangan dan Perbankan Syariah	2023
20	**Jurnal sinta 2:** Cattle Fattening Program: The Effectiveness of Zakat Community Development	Shirkah: Journal of Economics and Business	2023
21	**Jurnal sinta 2:** Measuring The Performance of Islamic Banks Through Risk Profile, Earning, And Capital	Jurnal Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan, dan Akuntansi	2023
22	**Jurnal sinta 2:** The Influence of CAR, FDR, Inflation, GDP, Mudharabah Financing, and Musyarakah Financing on NPF of Islamic Commercial Banks in Indonesia	Global Review of Islamic Economics and Business	2023
23	**Jurnal sinta 2:** A Perception of Samarinda Citizen in Choosing Zakat, Charity, and Shadaqah Institution	Al-Tijary: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam	2021
24	**Jurnal sinta 2:** Factors Affecting the Realization of MSME Financing at Sharia Bankaltimtara Samarinda	Al-Tijary: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam	2023
25	**Jurnal sinta 2:** Position of Digital Evidence Towards Judges' Determination in Divorce Cases at The Religious Court of Samarinda	Al-Qalam – Jurnal Penelitian Agama dan Sosial Budaya	2022
26	**Jurnal sinta 4:**	Medina-Te: Jurnal Studi Islam	2024

	Implementasi Keputusan Direktur Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Nomor 189 Tahun 2021: Perspektif Tipologi KUA di Kabupaten Kutai Timur		
27	**Jurnal Sinta 3:** The Effect of Good Zakat Governance (GZG) Implementation on Muzakki Satisfaction at the National Amil Zakat Agency (BAZNAS) East Kutai Regency	EKONOMIKA SYARIAH: Journal of Economic Studies	2023
	DLL		

Dr. Zurqoni, M.Ag.
Prof. Dr. H. M. Ali Ramdhani, S.TP.,
(Dirjen Pendis Kementerian Agama RI)

PIMPINAN CABANG
IKATAN SARJANA NAHDLATUL ULAMA
KOTA SAMARINDA
KALIMANTAN TIMUR – INDONESIA

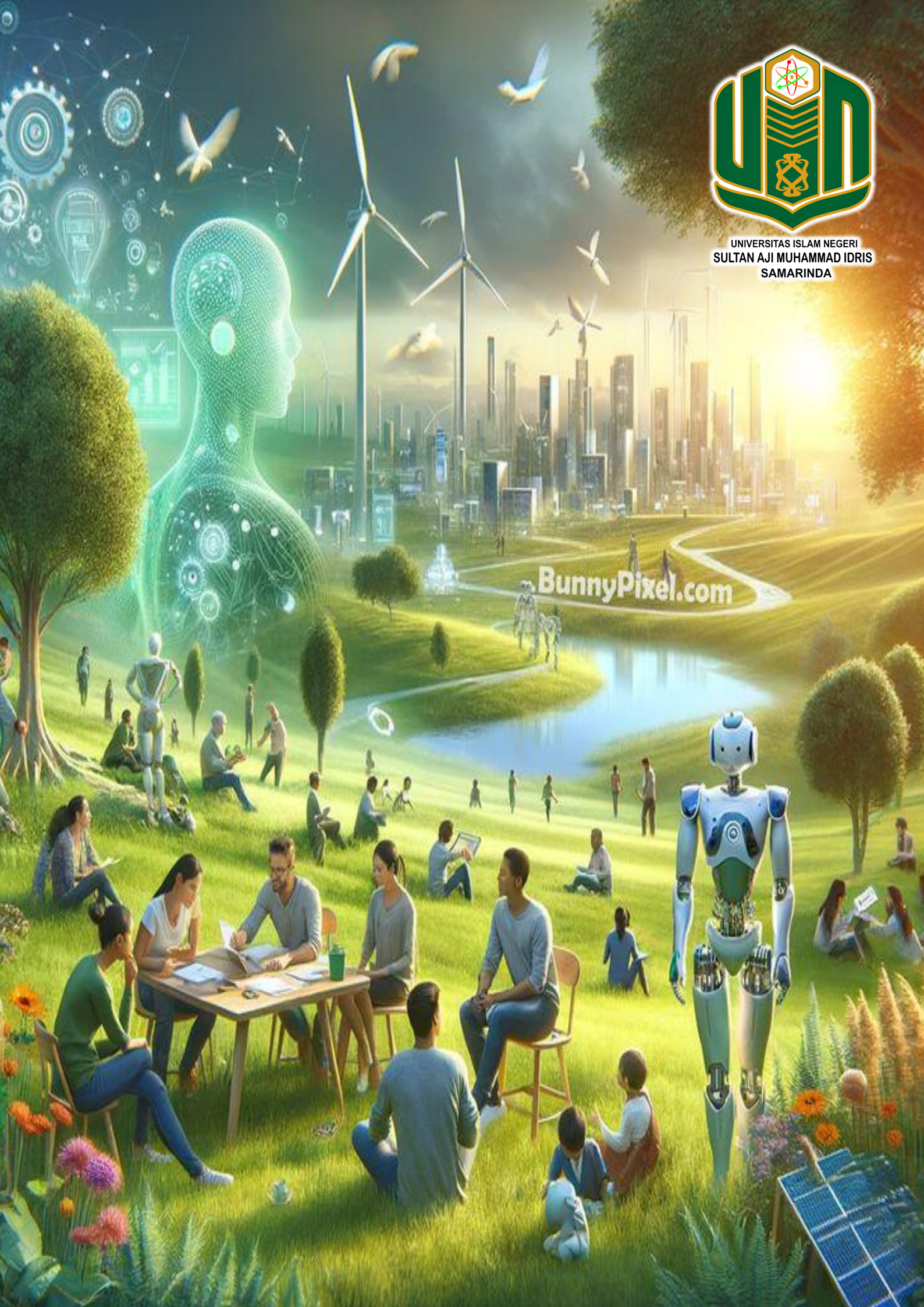
PENGURUS WILAYAH
NAHDLATUL ULAMA
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
https://nukaltim.id

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SULTAN AJI MUHAMMAD IDRIS

SAMARINDA – KALIMANTAN TIMUR – INDONESIA

https://www.uinsi.ac.id


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN AJI MUHAMMAD IDRIS
SAMARINDA
BunnyPixel.com